Módulo suscriptor Canopy™

MANUAL DEL USUARIO

Parte: 5200SM-UG-E
R 02 01

© 2002 Motorola, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso en los EUA

NOTIFICACIONES

Información FCC:

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas y reglamentos FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no debe originar ninguna interferencia dañina, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la interferencia que pudiera causar la operación indeseada.

Este equipo se ha probado y cumple con los límites para un dispositivo digital Clase B, de acuerdo con la Sección 15 de las Normas de FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra la interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radio frecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con estas instrucciones, puede originar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Si este equipo causa interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se pide al usuario que corrija la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Incrementar la separación entre el equipo afectado y la unidad;
- Conectar el equipo afectado a una toma corriente en un circuito diferente del que está conectado al receptor;
- Consultar al distribuidor y/o técnico experimentado en radio/televisión para solicitar asesoria.

ID de FCC: ABZ89FC3789

Nota importante:

No se deberán realizar cambios o modificaciones ya sea intencionales o no intencionales a menos que sea bajo el consentimiento expreso de la parte responsable para su cumplimiento. Cualesquiera modificaciones podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo y anularía la garantía del fabricante. El Módulo suscriptor Canopy (SM) se debe instalar para que se pueda proveer una distancia de separación por lo menos de 20 cm (7.9 in) de las personas. Además, no se debe co-ubicar u operar en conjunto con cualquier otra antena o transmisor.

MOTOROLA, el logo de la M estilizada y las otras marcas indicadas como tales en el presente son marcas registradas de Motorola, Inc. ® Reg. Oficina de Patentes y Marcas de los EUA. Canopy es una marca registrada de Motorola, Inc. Cualquier otro nombre de producto o servicios son propiedad de sus respectivos dueños.

Motorola, Inc
Broadband Wireless Technology Center
50 East Commerce Drive
Schaumburg, IL 60173

http://www.motorola.com/canopy

INDICE

INICIO **5**

BIENVENIDO 5

CARACTERÍSTICAS 5

LISTA DE EMPAQUE 5

GARANTIA 5

DESCRIPCIóN del producto **7**

Módulo suscriptor Canopy 7

INSTALACIóN **9**

MONTe EL MODULO SUSCRIPTOR CANOPY 9

CONFIGURe SU COMPUTADORA .....

INICIO

BIENVENIDO

¡Felicidades por la compra de su Módulo suscriptor Canopy (SM) de Motorola!. El Módulo suscriptor Canopy es la última innovación en redes inalámbricas de alta velocidad que le permite conectarse en red fácilmente con altas velocidades sin cableado.

CARACTERÍSTICAS

El siguiente, es un subgrupo de características incluidas con su Módulo suscriptor Canopy:

- Velocidades de red de banda ancha.
- Diseño pequeño y compacto.
- No requiere configuración especial en su PC.

LISTA DE EMPAQUE

Cuando reciba un Módulo suscriptor Canopy, se incluirá un adaptador de corriente AC.

GARANTIA

Motorola ofrece una garantía que ampara un periodo de 90 días a partir de la fecha de compra del cliente minorista. Si se encuentra un producto defectuoso durante el periodo de garantía, Motorola reparará o reemplazará el producto con el mismo modelo o uno similar, que pudiera ser una unidad reacondicionada, sin costo por las refacciones o la mano de obra.

POR NINGUN CASO, MOTOROLA SERA RESPONSABLE ANTE USTED O ANTE CUALQUIER OTRA PARTE DE NINGUN DAÑO SEA DIRECTO, INDIRECTO, GENERAL, ESPECIAL, INCIDENTAL, RESULTANTE, EJEMPLAR U OTRO DAÑO QUE PUDIERA SURGIR POR EL USO O INHABILIDAD DE UTILIZAR EL PRODUCTO (INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN ALGUNA, LOS DAÑOS POR PERDIDAS DE UTILIDADES COMERCIALES, INTERRUPCION DEL NEGOCIO, PERDIDA DE INFORMACION COMERCIAL O CUALQUIER OTRA PERDIDA PECUNIARIA, O COMO RESULTADO DE CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTIA, AUN SI SE HA NOTIFICADO A MOTOROLA LA POSIBILIDAD DEL RESULTADO DE DICHOS DAÑOS. (Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o resultantes, así que la exclusión o limitación anterior podría no aplicar a usted) EN NINGUNA CASO, LA RESPONSABILIDAD DE MOTOROLA PODRA EXCEDER LA CANTIDAD QUE USTED PAGO POR EL PRODUCTO.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Módulo suscriptor Canopy

Retire la cubierta de base tal como se muestra en la figura 2 para tener acceso a la conexión Ethernet y a los indicadores de alineación LED de conexión.

Se utiliza el conector RJ45 para conectar el cable Ethernet.

Los LED indican la condición del sistema y se utilizan para la alineación.

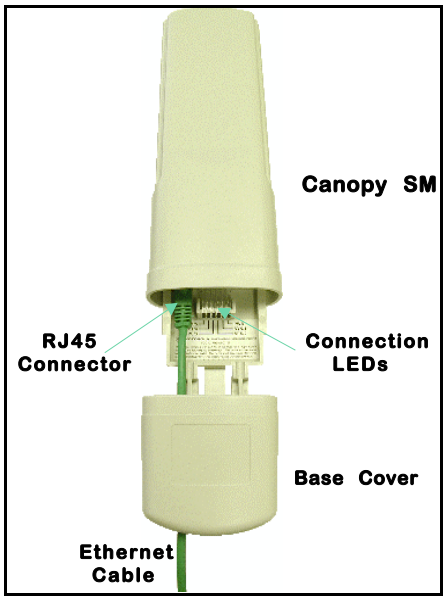


FIGURA 1

Traducción de la figura 1

1. SM Canopy
2. LED de conexión
3. Cubierta base
4. Conector RJ45
5. Cable de Ethernet

La cubierta de base de su Módulo suscriptor Canopy se retira fácilmente bajando la palanca de liberación en la parte posterior de la cubierta.

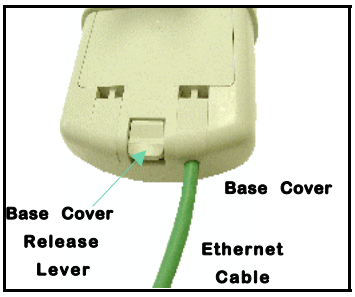


FIGURA 2

Traducción de la figura 2
1. Cubierta base
2. Cable Ethernet
3. Cubierta base
4. Palanca de liberación

INSTALACIÓN

Se requieren cuatro pasos para instalar su Módulo suscriptor Canopy.

1. Monte la unidad tal como se describe en la figura 3
2. Configure su computadora como se describe a continuación.
3. Conecte la unidad tal como se describe en la figura 4 o figura 5.
4. Alinee la unidad como se describe en las figuras 6 y 7.

MONTE EL MODULO SUSCRIPTOR CANOPY

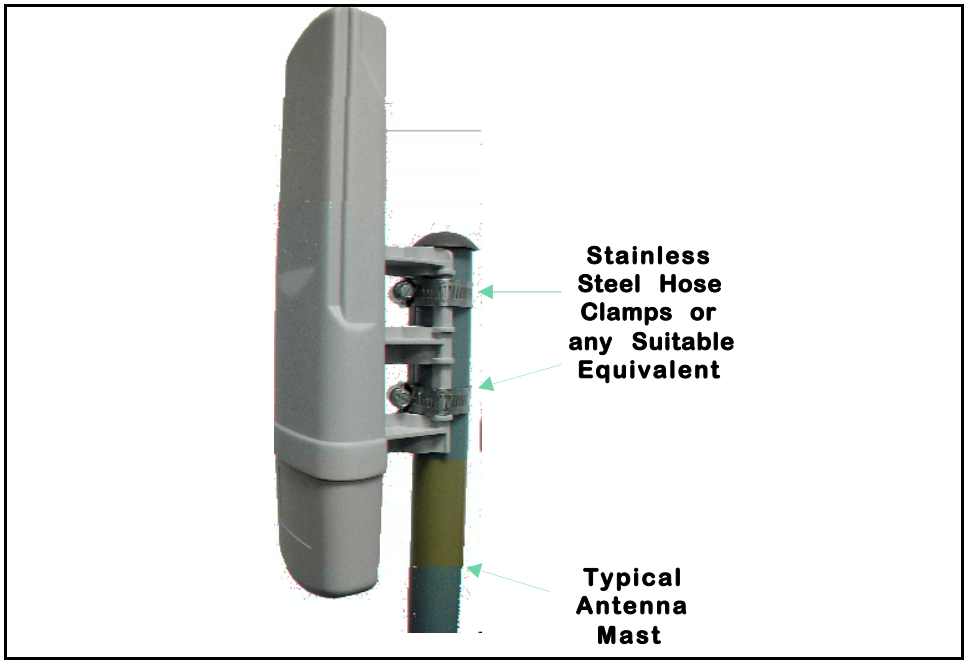


FIGURA 3

Traducción de la figura 3
1. Abrazadera de manguera de acero inoxidable o cualquier material equivalente adecuado
2. Mástil de antena típico

El Módulo suscriptor Canopy se puede montar en una variedad de ubicaciones.

1. Seleccione una ubicación de montaje que esté libre de objetos, tales como edificios, árboles grandes etc, que pudieran interferir con la línea de vista a la (interferir) Tj27 m 72 -50 1148.77nt

se haya completado el procedimiento de alineación.

CONFIGURE SU COMPUTADORA

Se requieren dos pasos para configurar su computadora.

1. Instale una tarjeta de interfaz de red (NIC) y sus controladores asociados en su computadora. No se incluye la tarjeta NIC con el Módulo suscriptor Canopy. Consulte el manual de usuario de su computadora para las instrucciones. La NIC tiene un puerto Ethernet
2. Configure su computadora para el protocolo TCP/IP y DHCP. Su Proveedor de Servicio de Internet por lo regular le proporciona la información sobre esta configuración.

PARA CONECTAR EL MÓDULO SUSCRIPTOR

Como Sucede con dichos dispositivos instalados, el Módulo suscriptor Canopy y el cable Ethernet deben estar conectados a tierra de acuerdo con la revisión final del código eléctrico nacional (Nacional Electrical Code) (NEC) y los códigos eléctricos locales para brindar cierta protección contra daños provocados por pararrayos o relámpagos y otras descargas eléctricas. El supresor de picos Canopy es un dispositivo de este tipo para estas situaciones.

Conecte el Módulo suscriptor Canopy, con el Supresor de Picos Canopy, a su computadora como se describe a continuación. Consulte la figura 4 para verificar el diagrama de cableado.

1. Conecte un extremo de un cable Ethernet al conector RJ45 del Módulo suscriptor Canopy**.**
2. Conecte el otro extremo del cable Ethernet al conector RJ45 en la unidad Canopy 300 SS. Consulte el manual de usuario de la unidad Canopy 300 SS (parte #: 300SS-UG-E) para las especificaciones.
3. Conecte un extremo de otro cable Ethernet al otro conector RJ45 en la unidad Canopy 300 SS.
4. Conecte el otro extremo del cable Ethernet al adaptador AC*.
5. Conecte el adaptador AC en un toma corriente AC.
6. Conecte el otro lado del cable “flexible de conexión” de Ethernet del adaptador AC en el puerto Ethernet de su computadora (NIC).

*Los enchufes no utilizados en el cable Ethernet trasmiten corriente al Módulo Suscriptor Canopy. NO coloque otro equipo de red en el cable Ethernet entre el adaptador AC y el Módulo suscriptor.

Diagrama de cableado del Módulo suscriptor Canopy a la computadora con 300SS

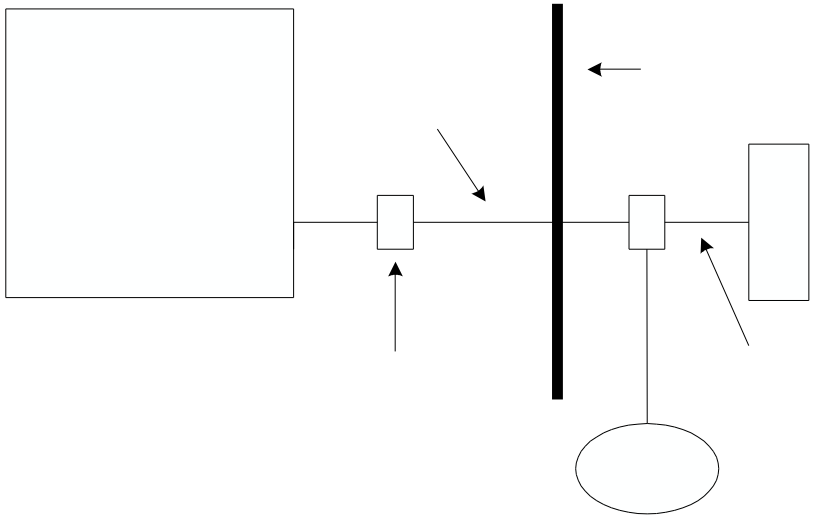


FIGURA 4

Traducción de la figura 4
1. Computadora
2. Cable Ethernet
3. Pared exterior
4. 300SS
5. SM
6. Cable Ethernet
7. Sistema de conexión a tierra
8. Adaptador AC

ALINEE EL MODULO SUSCRIPTOR CANOPY

DISPLIEGUE LA PÁGINA DE ALINEACION

El Módulo suscriptor Canopy se tiene que alinear con el punto de acceso Canopy para la operación adecuada. Excepto el procedimiento de alineación descrito a continuación, no se requiere ninguna configuración o programación especial para su operación.

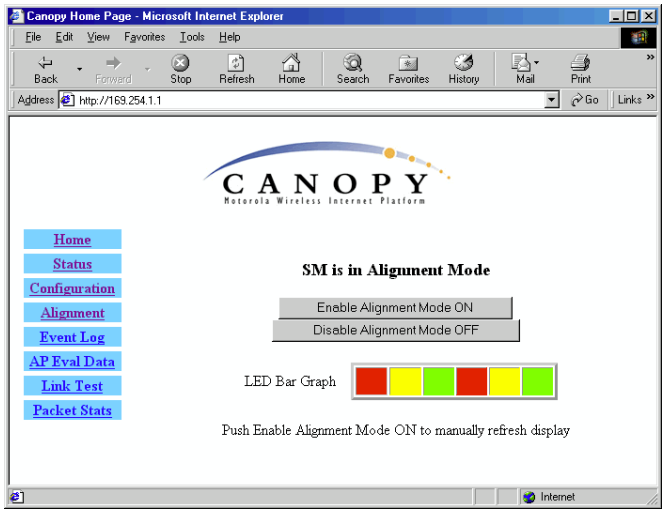
1. Verifique que el “cable” de Ethernet del adaptador AC esté conectado en el puerto Ethernet de su computadora.
2. Abra un explorador web.
3. Ingrese la dirección de web predeterminada URL **(http://169.254.1.1)** para el Módulo suscriptor Canopy. Si la unidad se ha instalado en forma adecuada, la página 6 de web se desplegará en su monitor.
4. Elija “alineación” del menú en el lado izquierdo de la página de Estado.

ALINEE EL MODULO SUSCRIPTOR CANOPY

1. En la página “alineación” (figura 6) haga clic en el botón etiquetado “habilitar el modo de alineación ON”
2. Esto despliega una grafica de barras LED de la fuerza de señal.
3. Aunque se despliega esta gráfica en el monitor de su computadora, también se desplegará una grafica de barras idéntica en el LED que se localiza dentro de la cubierta

base de la unidad suscriptora Canopy (figura 1)

4. Los colores en la gráfica de barras no tienen mayor significado que la resistencia de la señal desplegada. Entre más posiciones (LEDs) se desplieguen, más resistente será la señal.
5. Deshabilite el modo alineación haciendo clic en el botón etiquetado “modo de alineación deshabilitar OFF”. NOTA: el modo de Alineación regresa automáticamente al modo de Operación después de 15 minutos.
6. En el Módulo suscriptor Canopy, verifique para ver que el SYN/1 LED (segundo a la derecha) no esté parpadeando en forma intermitente. Si es así, gire ligeramente la unidad del Módulo suscriptor Canopy hasta que se encienda continuamente el LED. Regrese al paso 1 si es necesario.
7. Ajuste el Módulo suscriptor Canopy permanentemente en su ubicación de montaje, y reemplace la cubierta de base en la unidad.
8. Ahora se ha completado la instalación y alineación del Módulo suscriptor Canopy.



PÁGINA DE ALINEACION - FIGURA 6

INFORMACIÓN DE PÁGINA WEB

Las páginas web están disponibles para cada unidad Canopy. Estas páginas se utilizan para configurar la unidad y evaluar su rendimiento. Se puede tener acceso a las páginas web mediante la introducción de la dirección IP para un producto Canopy en un explorador estándar web. En las siguientes páginas se proporcionan las descripciones de estas páginas.

- Inicio
- Estado
- Configuración
- Alineación
- Registro de evento
- Datos AP Eval
- Prueba de enlace
- Estado de paquete

La página predeterminada, cuando se tiene acceso a la dirección IP de la unidad Canopy es la página Estado.

PÁGINA DE INICIO

La página de inicio contiene un mensaje de bienvenida para el producto. No existen partidas configurables en esta página.

PÁGINA DE ESTADO

La página de Estado contiene información sobre la operación del producto. Es la página web predeterminada. Se despliegan los siguientes parámetros:

Parámetro	**Descripción**
Tipo de dispositivo	El parámetro debe desplegar **Modem suscriptor – Modo PuntosMúltiples.** Describe la configuración a la que se ha establecido la unidad.
Versión de Software	Despliega la versión del software actualmente cargada a la unidad.
Versión de FPGA	Despliega la versión de FPGA actualmente cargada a la unidad.
Dispositivo ESN	Despliega el número de serie electrónico de la unidad.
Tiempo de operación	Este parámetro despliega la duración de tiempo en que ha estado operando la unidad desde que se aplicó energía.
Hora del sistema	Este parámetro se configura por medio del punto de acceso al momento del registro.
Estado de sesión	Este parámetro despliega 1 de 4 estados cuando la unidad está en modo operativo. Los 4 estados son monitoreo, sincronización, registro y registrado
Ranuras ascendentes de datos	Solo el equipo Canopy utiliza esta información.
Ranuras descendentes de datos	Solo el equipo Canopy utiliza esta información.
Retraso de aire	Despliega la distancia desde el Módulo suscriptor al punto de acceso.
RSSI	Despliega el indicador de resistencia de señal de radio.
Fluctuación de la señal	Despliega la calidad de la señal RF - la escala es de 5 a 15, donde 5 es la de mejor calidad.
Interfaz Ethernet	Despliega la configuración de la interfaz Ethernet – la interfaz puede

	ser 10 ó 100 base T y ya sea dúplex medio o total.

PÁGINA DE CONFIGURACIÓN

La página de web de configuración contiene la información y los parámetros configurables que pertenecen a la operación del producto. Los siguientes son los parámetros y sus descripciones.

Parámetro	**Descripción**
Lista de selección de monitoreo de frecuencia RF personalizada (SM)	Determina cuales son las frecuencias que monitoreará el Módulo suscriptor. El valor predeterminado es monitorear todas las frecuencias.
Lan 1 IP	Determina la dirección IP del Módulo suscriptor a través del cable Ethernet.- el valor predeterminado es 169.254.1.1
Enmascaramiento de subred Lan 1	Determina el enmascaramiento de subred para el Módulo suscriptor. El valor predeterminado es 255.255.0.0
Compuerta predeterminada	Determina la compuerta predeterminada para el Módulo suscriptor. El valor predeterminado es 169.254.0.0
Código de color	Este parámetro determinará en qué Punto de Acceso se registrará el Módulo del Suscriptor. El Punto de Acceso y el Módulo del Suscriptor deben tener el mismo código de color cuando se realice el registro. El rango para este parámetro es 0 a 254. El valor predeterminado es 0..
Modo de encendido SM con vínculo No 802.3	Determina cuál es el modo en que estará el Módulo suscriptor cuando se aplique energía y no esté conectado a ningún dispositivo conectado en red. Los dos modos son modo de alineación o modo operativo. El valor predeterminado es encendido en el modo operativo.
Auto actualización de página web	Determina la frecuencia con que se actualizarán las páginas web automáticamente. Esta medida es en segundos. El valor predeterminado es 0, lo que nunca actualizará las páginas web.
Desplegar Sólo acceso	Introduzca una contraseña para que el estado de las páginas sea Sólo Desplegar. El valor predeterminado es sin contraseña.
Acceso total	Introduzca una contraseña para permitir acceso total (ver y cambiar) a las páginas web. El valor predeterminado es no tener ningún valor.

PÁGINA DE ALINEACIÓN

La página web de alineación contiene información para alinear el Módulo suscriptor a un punto de acceso. El operador puede conmutar entre el modo operativo y el modo de alineación en esta página web.

La página web desplegará el modo del Módulo suscriptor. Si un Módulo suscriptor está en modo alineación por más de 15 minutos, automáticamente cambiará a modo operativo.

Oprima los botones Habilitar Modo de Alineación ON o Deshabilitar Modo de Alineación OFF para cambiar entre los dos modos.

La gráfica de barras LED refleja la fuerza de señal recibida desde el punto de acceso. Entre más “se encienda” LED de izquierda a derecha más fuerte será la señal recibida. Los colores utilizados en la gráfica de barras LED no indican más que la diferenciación de cada posición. Aunque se esté en modo alineación, la información desplegada en la gráfica de barras LED se puede observar en la unidad suscriptora físicamente por medio de los indicadores LED. La información en ambos sitios es la misma.

PÁGINA DE REGISTRO DE EVENTO

Esta página contiene información que se registra desde el módulo del suscriptor para propósitos de resolución de problemas. Dé “clic” en el botón “Limpiar Registro de Eventos” para limpiar el registro. No borre el archivo de registro, ya que se dificultará la resolución de problemas que puedan surgir.

DATOS AP EVAL

La página web de datos AP Eval contiene información sobre los puntos de acceso a los que se ha registrado el Módulo suscriptor. Si un Módulo suscriptor nunca se ha registrado en un punto de acceso, este registro desplegará “índice de entrada actual 2.0”. Si un Módulo suscriptor se ha registrado a un punto de acceso, se desplegará la siguiente información por registro:

Parámetro	Descripción
Índice	
Frecuencia	Despliega la frecuencia del punto de acceso al que se ha registrado el Módulo suscriptor
ESN	Despliega el número de serie electrónico del punto de acceso al que se ha registrado el Módulo suscriptor
Fluctuación de la señal	Despliega la fluctuación de la señal del enlace entre el Módulo suscriptor y el punto de acceso
SRI	Despliega el RSSI del enlace entre el Módulo suscriptor y el punto de acceso
Cuenta Beacon	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Tipo	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Disponible	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Seguro	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Falla de registro	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Rango	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Cuenta de sesión	Despliega el número en el que el suscriptor ha perdido registro y se volvió a registrar exitosamente con el punto de acceso.
No LUID	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Fuera de rango	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Nueva exploración (nuevo monitoreo requerido)	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Número de bastidor	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
ID de sector	Despliega el ID del sector del punto de acceso al que el Módulo suscriptor se ha registrado.
Código de color	Este parámetro despliega el código de color del punto de acceso al que el Módulo suscriptor se ha registrado. Este valor deberá ser el mismo en el Módulo suscriptor de otra manera, la unidad no tendría que registrarse al punto de acceso.
Versión Beacon	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Conteo del usuario del sector	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Datos porcentuales	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
Datos porcentuales arriba	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
NumDAckSlots	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.

NumContSlots	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.
NumUAckSlots	Sólo el equipo Canopy utiliza esta información.

PRUEBA DE ENLACE

Esta página web tiene una prueba para medir el rendimiento y eficiencia del enlace RF.

Introduzca un número en el campo marcado “Duración” para elegir la duración de la prueba. Este valor se mide en segundos. Para iniciar la prueba de enlace, dé clic en el botón “Iniciar Prueba”. La prueba se ejecutará por la duración establecida. Si la página web no se establece para que se actualice automáticamente, se pulsa el botón “Actualizar Pantalla” para desplegar los resultados.

Los campos clave son:

- VELOCIDAD de enlace descendente, que se mide en bits por segundo.
- VELOCIDAD de enlace ascendente, que se mide en bits por segundo.
- Eficiencia de Enlace Descendente, que se mide en porcentajes.
- Eficiencia de Enlace Ascendente, que se mide en porcentajes.

ESTADO DEL PAQUETE

Esta página web despliega el rendimiento e información de error de TCP para la conexión Ethernet del Módulo suscriptor.

ESPECIFICACIONES

Rango de Frecuencia de Operación U-NII de Banda Media	5.25 a 5.35 GHz
Método de acceso	TDD/TDMA
Velocidad de señalización	10 Mbps
Tipo de modulación	BFSK de índice alto (optimizado para rechazo de interferencia)
Portadora para interferencia (C/I) también conocida como fluctuación	3dB $1*10^{-4}$ BER @ -65 dBm
Sensibilidad de receptor	-83dBm $1*10^{-4}$ VER
Rango de Operación (en todos los climas)	Hasta 3.7 kilómetros con antena integrada
Energía del trasmisor	Cumple con el límite FCC UNII ERP
Potencia o corriente eléctrica DC	24 VDC @ 0.3 Amp (estado activo)
Interfaz	10/100 Base T, dúplex medio/total Velocidad auto negociada (cumple con 802.3)
Protocolos utilizados por Canopy	IPV4, UDP, TCP, ICMP, Telnet, HTTP, FTP, SNMP
Protocolos soportados por Canopo	Transporte de capa 2 de interrupción, con soporte para todos los protocolos comunes de Ethernet incluyendo IPV6, NetBIOS, DHCP, IPX, etc.
Trayectoria de actualización del software	Descargado remotamente en FLASH mediante vínculo RF
Administración de redes	HTTP, TELNET / FTP, SNMP
Ambiental: Viento Temperatura	 190 km/hr -30° a +55° C
Psíquicas: Dimensiones	 11.75”H x 3.4”W x 3.4”D

Peso	1 lb. (.45kg)